

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2013

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 22-27 квітня 2013 року)

Суми
Сумський державний університет
2013

Застосування мобільних пристроїв у керуючих системах

Полозюков Р.О., студ.; Шелемін С.Ф., студ.; Панич А.О., ст. викл.
Сумський державний університет, м. Суми

В наші дні ми не можемо уявити своє життя без ноутбука, планшета чи мобільного телефону і ці пристрої стають все більш доступними. Сфера їх застосування надзвичайно широка: комунікація, спілкування, розваги тощо. Але, окрім цього, кпк та смартфони також можуть виконувати функції автоматизації та проведення різноманітних розрахунків: організація інтерфейсу оператора (наприклад, у "розумному домі"); виконання нагляду за станом віддаленого технічного об'єкта (технічний огляд бурових установок, тощо); інвентаризація, логістика та ін.

На сучасних пристроях широко використовуються багатоядерні процесори, значна кількість RAM та ROM та швидке графічне ядро, що забезпечує добру швидкодію та дозволяє виконувати ресурсоемну роботу. Найпоширеніші операційні системи: IOS, Android, Win Mobile. Мобільні пристрої можна поділити на два типи: широкого спектру використання (відомих виробників Apple, Asus, Lenovo, Acer, Samsung, тощо та дешевші китайські Ainol, Haipad, EKEN, Gpad та ін.) та вузького, які забезпечують спеціальні функції, мають в наявності промислові інтерфейси, можуть виконувати шифрування усіх вхідних/вихідних даних, тощо (Motorola Solutions, Hp, Dell, Panasonic, Fujitsu). Програми для цих пристроїв можна писати на мовах Java та C++/C# через Eclipse. Можливе використання інших мов, але не в стандартному середовищі програмування (Qt, Mono тощо). На даний момент є програми, які частково реалізують SCADA на даній категорії пристроїв, ведеться постійна їх доробка як фірмами-виробниками промислового обладнання, так і ентузіастами галузі.

Отже, сучасні мобільні пристрої дозволяють виконувати процес контролю виробництва, технічного обслуговування об'єктів автоматизації. Зараз відповідне програмне забезпечення поставляється або лише з конкретними пристроями, або дещо відстає від сучасних тенденцій. В близькому майбутньому слід очікувати широке проникнення мобільних засобів у всі сфери застосування керуючих систем, адже всі передумови для цього вже забезпечені.